

## NAVIGATION SYSTEM

Patent number: JP2001141499

Publication date: 2001-05-25

Inventor: HAYASHI TOSHIYUKI; YAMAZAKI TAKAHIRO

Applicant: MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

Classification:

- international: G01C21/00; G08G1/09; G01C21/00; G08G1/09; (IPC1-7): G01C21/00; G08G1/09

- european:

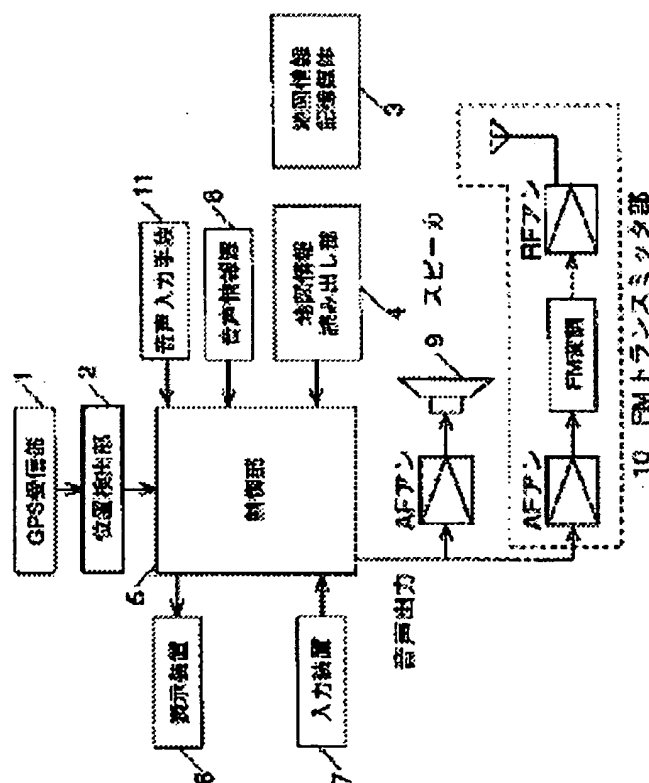
Application number: JP19990322613 19991112

Priority number(s): JP19990322613 19991112

Report a data error here

### Abstract of JP2001141499

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a means for navigating a plurality of cars having no navigation system at the same time using a single navigation system. **SOLUTION:** A transmission side transmits a voice guide for a navigation system using the navigation system comprising an FM transmitter part 10. A receiver side receives the voice guide for the navigation system of the transmission side using an FM wave receiver mounted on its car, thus acquiring required voice information such as for light-turn, left-turn, etc.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-141499

(P2001-141499A)

(43) 公開日 平成13年5月25日 (2001.5.25)

(51) Int.Cl.	識別記号	F I	ターム (参考)
G 0 1 C 21/00		G 0 1 C 21/00	H 2 F 0 2 9
G 0 8 G 1/09		G 0 8 G 1/09	G 5 H 1 8 0

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平11-322613

(22) 出願日 平成11年11月12日 (1999. 11. 12)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 林 利之

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72) 発明者 山崎 隆浩

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74) 代理人 100097445

弁理士 岩橋 文雄 (外 2 名)

Fターム (参考) 2F029 AA02 AB07 AC02 AC18

5H180 AA01 BB04 BB05 BB13 EE18

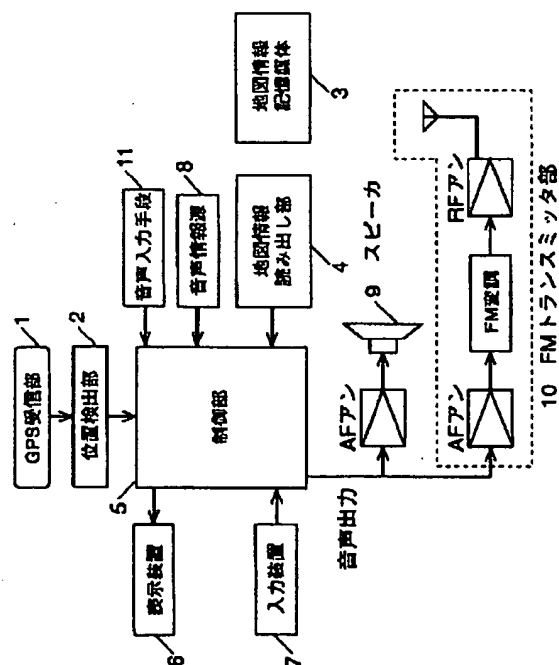
FF05 FF22 FF25 FF27 FF33

(54) 【発明の名称】 ナビゲーション装置

(57) 【要約】

【課題】 1 台のナビゲーション装置でナビゲーション装置を装着していない複数の車を同時にナビゲーションする手段を提供する。

【解決手段】 送信側はFMトランスミッタ部10を備えたナビゲーション装置にて自車ナビゲーション装置の音声案内を送出する。受信側は車に装着されたFM波受信装置にて送信側のナビゲーション装置の音声案内を受信し、右折、左折等の必要な音声情報を得る。



#### 【特許請求の範囲】

【請求項1】 現在位置を測位する測位手段と、地図情報を記憶する地図情報記憶手段と、前記測位手段と前記地図情報記憶手段に基づいて音声案内を行う音声案内手段と、前記音声案内手段より出力された音声进行他の受信装置に送信する音声送信手段とを有する事を特徴とするナビゲーション装置。

【請求項2】 前記音声送信手段は、FMトランスミッターであることを特徴とする請求項1に記載のナビゲーション装置。

【請求項3】 前記他の受信装置はFMラジオ受信機であることを特徴とする請求項2に記載のナビゲーション装置。

【請求項4】 さらに音声入力手段を有し、前記音声送信手段は、前記音声案内手段から出力される音声と、前記音声入力手段から入力される音声とを重畳して送信することを特徴とする請求項1に記載のナビゲーション装置。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ナビゲーション装置に関し、特に自動車等のナビゲーションに適したナビゲーション装置に関するものである。

##### 【0002】

【従来の技術】 近年、GPS (Global Positioning System: 汎地球測位システム)を利用して検出した位置情報をもとに、記憶媒体から読み出した地図情報と合わせて現在地を使用者に通知するナビゲーション装置が広く用いられるようになってきている。

【0003】 特に最近では情報通信技術の著しい普及に伴い、ナビゲーション装置からの情報をPHS、携帯電話等の通信端末に乗せて、複数の車の間で互いに情報のやり取りを行うことができる。この機能を利用することにより、例えば他車の位置をナビゲーション装置の地図上に表示することが可能となる。

##### 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 複数の車で情報を共有化する場合、下記のような課題が存在する。

【0005】 (1) 複数の車で情報をやり取りしようとする場合、それぞれの車にナビゲーション装置と通信端末が必要となる。

【0006】 (2) 情報の取得又は情報の提供を行う度に、何らかの操作を行う要があり、運転中であれば何らかの危険性が伴う。

【0007】 (3) また、通信端末を使用することにより、その使用料金が発生する。

【0008】 本発明はこのような課題を解決するもので、1台のナビゲーション装置からの情報を、通信端末を用いることなく複数の車で共有化することを目的としている。

##### 【0009】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するために本発明は、現在位置を測位する測位手段と、地図情報を記憶する地図情報記憶手段と、前記測位手段と前記地図情報記憶手段に基づいて音声案内を行う音声案内手段と、前記音声案内手段より出力された音声进行他の受信装置に送信する音声送信手段とを有する事を特徴とするナビゲーション装置とした。

【0010】 この構成により、複数のナビゲーション装置、通信端末を用いることなく1台のナビゲーション装置からの「音声案内」情報を複数の車で共有することができる。

##### 【0011】

【発明の実施の形態】 本発明の請求項1に記載の発明は、現在位置を測位する測位手段と、地図情報を記憶する地図情報記憶手段と、前記測位手段と前記地図情報記憶手段に基づいて音声案内を行う音声案内手段と、前記音声案内手段より出力された音声进行他の受信装置に送信する音声送信手段とを有する事を特徴とするナビゲーション装置であって、音声送信手段と、他の受信装置により、複数のナビゲーション装置、通信端末を用いることなく1台のナビゲーション装置からの「音声案内」情報を複数の車で共有することができる。

【0012】 本発明の請求項2に記載の発明は、前記音声送信手段は、FMトランスミッターであることを特徴とする請求項1に記載のナビゲーション装置であって、FMトランスミッターを用いることにより、1台のナビゲーション装置からの「音声案内」情報を高音質で複数の車で共有することができる。

【0013】 本発明の請求項3に記載の発明は、前記他の受信装置はFMラジオ受信機であることを特徴とする請求項2に記載のナビゲーション装置であって、FMラジオ受信機というほとんど標準で自動車に搭載されている受信機を用いることにより、1台のナビゲーション装置からの「音声案内」情報を高音質でなおかつ新たな装置を導入することなく複数の車で共有することができる。

【0014】 本発明の請求項4に記載の発明は、さらに音声入力手段を有し、前記音声送信手段は、前記音声案内手段から出力される音声と、前記音声入力手段から入力される音声とを重畳して送信することを特徴とする請求項1に記載のナビゲーション装置であって、音声送信手段と、他の受信装置により、複数のナビゲーション装置、通信端末を用いることなく1台のナビゲーション装置からの「音声案内」情報を複数の車で共有することができる上に、ナビゲーション装置を所有するユーザーからの音声入力により他の複数の車に対してよりの確かな音声ナビゲーションを行うことが可能となる。

【0015】 以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。

【0016】（実施の形態1）図1は本発明の実施の形態1におけるナビゲーション装置の具体的な使用を説明する図である。

【0017】図において、A車に搭載されているナビゲーション装置より出力される交差点での進行方向の案内などの「音声案内」情報を、A車内でスピーカから出力する他に、FMトランスミッタ回路に音声を入力し、「音声案内」情報にFM変調をかけ出力する。B車はFMラジオの周波数を前記トランスミッタの出力に同調し、前記「音声案内」情報を受信するようになっている。

【0018】図2は本発明の実施の形態1におけるナビゲーション装置の構成図である。

【0019】図2において、1は一般に用いられるGPSを用いたGPS受信部である。このような測位手段としては、GPSに限定されることなく、他に自律航法装置等が適宜適用することができる。

【0020】GPS受信部1の情報をもとに位置検出部2によって現在地を検出するものである。3は地図情報記憶媒体であり、地図情報記憶部としてはCD-ROM、DVD-ROM等が適用される。地図情報記憶部3は4の読み出し部によって読み出される。読み出し部4は、例えばCD-ROM、DVD-ROM等に対応した光ピックアップである。他に地図情報記憶部3、地図情報読み出し部4として、ハードディスク装置を使用することもできる。

【0021】5は制御部であり、位置検出部2で検出された現在地情報と地図情報読み出し部4によって読み出された地図情報を合成して表示装置6に内容を表示し、また音声をスピーカ9とFMトランスミッタ部10へ出力する。

【0022】表示装置6としては液晶、有機ELディスプレイなどを使用することができる。

【0023】7は入力装置であり、ユーザの操作により、種々の操作を制御部5に対して命令する。

【0024】8は音声情報源であり、これが音声案内を行う必要に応じて制御部5に入力され後述するスピーカ9に出力されることにより音声案内を行う。音声情報源8としては、単体でROM等に記録されていてもよいし、地図情報記憶部3にあわせて記録されており、必要に応じて地図情報読み出し部4により読み出されるような構成でも構わない。また音声合成のための信号として記録されていてもよいし、ナレータによる肉声がPCMで記録されていてもよい。

【0025】9はスピーカであり、前述の音声情報源8から入力される音声情報を制御部5を介して重畳して出力する。

【0026】10はFMトランスミッタ部であり、AFアンプ部、FM変調部、RFアンプ部からなり、前述の音声情報源8と、後述する音声入力手段11とから入力

される音声情報を制御部5を介して重畳してFM電波で出力する。

【0027】なお、本実施の形態として音声送信手段としてFMトランスミッタを具体例として例示したが、本発明はこれに限定されることなく、例えば、ナビゲーション装置に携帯電話やPHS等が接続され、ナビゲーション装置が搭載されない他の複数の自動車に携帯電話やPHS等が搭載されている場合は、これら携帯電話やPHS等を音声送信手段として利用することもできる。このような構成とすれば、FMトランスミッタを使う場合と比べて比較的自動車間が遠距離でも本発明のナビゲーション装置の機能を利用することができる。

【0028】11は音声入力手段であり、例えばナビゲーション装置本体に装着されるマイクが適用される。マイクとしては、ナビゲーション装置を音声でコントロールするための音声制御用マイクを利用しても良い。音声入力手段11により使用者の音声が入力され、前述した制御部5、FMトランスミッタ部10を介して、音声情報源8の音声案内と重畳してFM電波として出力されることとなる。

【0029】以下、本発明の実施の形態1におけるナビゲーション装置の動作について説明する。

【0030】入力装置7により、使用者はここから5の制御部へ操作情報を与える。具体的な操作としては、入力装置7から目的地、出発地等を入力することにより制御部5で走行ルートを設定する。

【0031】使用者は、そのルートに沿って走行することにより、表示装置7上に地図と自車位置を表示する。車が交差点に近づいたときに制御部5は音声情報源8から「音声案内」情報を読み出し、スピーカ9、FMトランスミッタ部10へ音声を出力する。

【0032】「音声案内」情報は自車内にはスピーカ9から出力され、それとは別にFMトランスミッタ部10からFM変調された電波がアンテナから出力される。

【0033】図示しない他車内においては、FMラジオの周波数を前記トランスミッタの出力に同調しておく。こうすることによりFMトランスミッタ部10から出力された「音声案内」情報をFMラジオ等FM受信機で受信し、音声出力することができる。

【0034】さらに、「音声案内」情報に加え、音声入力手段11により使用者の音声を重畳してFMトランスミッタ部10を介して出力することもできる。このように音声入力を重畳することによって、ナビゲーション装置を搭載しない他車に対して「音声案内」情報に含まれない細かい交差点の情報（例えば交差点の角にコンビニエンスストアがあるなどという情報）等を与えることができ、より的確なナビゲーションを行うことができる。

【0035】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、ナビゲーション装置を搭載しない他の自動車に対しても音声案内

情報を伝達することができるため、複数のナビゲーション装置、通信端末を用いることなく1台のナビゲーション装置からの「音声案内」情報を複数の車で共有することができる。

【0036】また、FMラジオ受信機というほとんど標準で自動車に搭載されている受信機を用いることにより、1台のナビゲーション装置からの「音声案内」情報を高音質でなおかつ新たな装置を導入することなく複数の車で共有することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1におけるナビゲーション装置の具体的な使用を説明する図

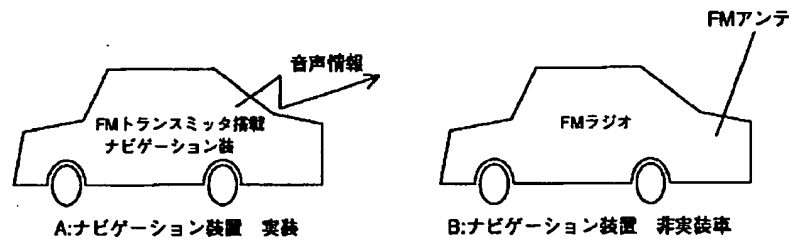
【図2】本発明の実施の形態1におけるナビゲーション

装置の構成図

【符号の説明】

- 1 GPS受信部
- 2 位置検出部
- 3 地図情報記憶媒体
- 4 地図情報読み出し部
- 5 制御部
- 6 表示装置
- 7 入力装置
- 8 音声情報源
- 9 スピーカ
- 10 FMトランスミッタ部
- 11 音声入力手段

【図1】



【図2】

